

# 枇杷茶加工工艺及加工过程中质量安全研究

马艳 雷丹 刘小军

(四川竹里牧茶农业开发有限公司, 四川 崇州 611230)

摘要: 近些年, 随着人们生活水平的日益提高, 喝茶品茶逐渐成为高品质的生活享受之一, 而随着市场需求的增大, 茶叶种植和销售已经成为我国农业经济的重要增长点。当前, 崇州枇杷茶通常运用四川传统加工工艺进行生产, 但是其与四川地区其他种类的茶树有着明显差异, 这导致枇杷茶品种香优势未能得到充分展现。对此, 本文对枇杷茶加工工艺及加工过程中质量安全展开研究。

关键词: 枇杷茶; 加工工艺; 加工过程; 质量安全

## 一、崇州枇杷茶资源研究进展

崇州枇杷茶, 亦称“崇庆枇杷茶”, 作为四川省特有且具有较大经济价值的野生茶树种质, 是经过长期自然演化或人工驯化而成的一种地方性茶叶种群, 该属的遗传背景不仅丰富, 而且育种潜力也比较强大。崇州枇杷茶生长势强, 适应性强, 抗寒能力强。根据崇州农业局的不完全数据, 崇州三郎镇, 文井江镇, 鸡冠山镇、怀远镇等地区, 是天然野生崇州枇杷茶的主要分布区, 大概有 1200 多株。

清代光绪版的《崇庆州志》中, 崇州在唐、宋两代被誉为“八大名茶”产地之一, 明清时, 古人用崇州枇杷茶的新鲜叶子, 制成香味浓郁的龙门茶, 进贡给朝廷, 颇受赞誉。1965 年, 崇州枇杷茶被评为“国家级名优茶”, 1985 年被列为四川省“五优”品种, 1995 年四川省农业科学院茶业研究所利用崇州“枇杷茶”种质资源选育出“崇枇 71-1”茶树良种, 由于其拥有丰富的历史底蕴, 独特资源, 在 2009 年获得了农业部农产品地理标志登记保护。近年来, 由于自然灾害、人为砍伐和过度开采等原因, 崇州的野生品种急剧减少, 崇州市政府对崇州枇杷茶进行一系列的保护工作, 尤其是 2008 年汶川震后的恢复, 在建设崇州枇杷茶的母本园、良种基地和品比园的基础上, 着重于资源搜集、新品种培育和加工工艺优化。为更好地对崇州枇杷茶进行有效保护与加工, 四川农业大学的茶树育种课题组经过 10 多年的系统筛选, 在崇州枇杷种群中培育出 26 个新的崇州枇杷新品种, 其中, “崇枇 26 号”(更名为“川茶 6”), 这有力地推进崇州枇杷茶种质资源的发展。

野生的崇州枇杷茶树品种以小树、乔木为主, 灌木为辅。大部分叶子呈超大, 成熟叶子颜色呈深绿, 顶端呈急尖, 而且是渐尖的, 非常稀疏。花萼 5—6 片, 绿色, 基本没有茸毛, 7—11 瓣, 质地较薄, 有较大的花冠, 子房几乎没有茸毛, 有 3—4 个柱头。

## 二、崇州枇杷茶加工工艺分析

### (一) 萎凋

枇杷茶萎凋加工主要目标表现为以下几点: 第一, 将茶叶中所含的微量水分挥发掉; 第二, 使枇杷茶叶片变得柔软。第三, 加大绿叶和茎干水分含量之间的差异。第四, 提高叶片中细胞水分吸收能力。这些均为枇杷茶绿叶快速实现“走水”创设良好条件。但是在萎凋加工工艺中, 需要注意以下几点: 首先, 在对枇杷茶进行萎凋处理时, 应该坚持适度原则, 制作工艺要注意宁轻勿重。其次, 在萎凋过程中, 枇杷茶所产生的芳香物质, 和茶青萎凋之间的关联性相对强。另外, 萎凋加工过程中, 一般会采用综合做青机。最后, 萎凋处理的枇杷茶绿叶, 其品质较传统的人工方法要好得多。

在枇杷茶加工工艺中, 萎凋加工是对茶叶产品质量进行有效控制的重要技术, 在具体加工操作中, 要综合考虑风度、光照、

湿度等多种因素, 同时也要考虑茶叶的嫩度和品种, 确定最佳的晒青时间。具体晒青流程如下: 第一, 在首次进行晒青工序时, 肉眼观察到烟叶色泽有逐渐消退迹象时, 应该要将叶子搬到室内晾晒, 整个晒青工序大概要 40—60 分钟, 直到新鲜茶叶温度下降到室温以后, 将新鲜的枇杷茶叶片转移到户外, 进行复晒, 复晒结束后, 再将叶片移到室内, 晾干。在持续进行两次晒青后, 叶片失去原本的光泽, 变得更加柔软, 此时, 当水分含量降低 15% 左右, 整体呈暗绿色, 这表示萎凋加工工艺已经完成。第二, 为确保经晾晒后的枇杷茶叶, 具有一定的弹性, 以保证后续的加工工艺得以顺利进行, 因而在实际过程中遵循“宁清勿过”的原则。

### (二) 做青

在制作枇杷茶初期, 做青所独有的精细的工艺, 其工艺要求高, 时间长, 变化多, 操作精细。在做青加工工艺过程中, 由于其独特加工方式, 可以制作出品质优良的枇杷茶, 使茶叶的色、香、味、韵均得到充分的体现。为了确保枇杷茶加工的安全性, 需要严格按照做青工艺的细节要求, 对加工过程进行严格控制, 其主要流程为: 第一, 在做青过程中, 枇杷茶会出现重要而特殊的现象, 那便是在摇青过程中, 会出现对应的“失活”与“还阳”。其次, 依先轻后重、重日晒、轻晒、再摇的方法, 依此顺序, 按照先短时间静置, 后长时间静置的要求, 可适当地做青。最后, 青叶中梗叶的水分逐步排出, 而且在这一加工工艺中, 受温度, 酶, 氧、光照及其他相关因子的影响, 茶叶中类胡萝卜素、醛类、多酚类物质、糖苷类、茶氨酸等衍生物生成, 逐渐生成十分复杂的物理化学反应, 其中包括异构, 聚合, 氧化、络合、还原等物理化学反应, 使枇杷茶“色香味”等具有独特的韵味。

### (三) 摇青工艺

摇青工艺, 指人为地将新鲜茶叶反复地唤醒, 使新鲜茶叶失去水分, 尽早地将茶叶中的茶多酚浓缩成香味。从外表上来看, 以绿色叶子为边缘, 从内到外, 呈现出七个有香味的手工圆筛摇青, 这是一种竹制的篾条, 由篾条织成, 有小格筛网的摇青工具。在实际的摇青工艺中, 首先要把茶叶上粘着的茶绒毛、灰质等剔除掉, 确保新鲜茶叶变得更为干净。接踵的是将绿茶, 红茶的特征综合, 确保摇青后的枇杷茶中保留着红茶清香、绿茶素, 促使枇杷茶内部品质发生转化、融合, 以此不断提高枇杷茶的品质。手工圆筛摇, 可以让新鲜的茶叶在筛里上下翻腾, 使疲软的茶青又如水灵地刚刚采摘的鲜叶, 这样枇杷茶可以再次实现深层发酵, 从而形成品质优良的茶叶, 如香韵等。春天雨水多, 新鲜的枇杷茶叶不易褪绿, 传统的摇青, 通常要摇动四至五次, 前两次摇动比较轻微, 四、五遍看茶树鲜叶的发酵力度, 柔软程度适度重摇, 一般要摇到鲜叶边沿有鳃鱼血状才能使茶香气度更高, 味韵更为醇正厚道。

#### （四）揉捻

揉捻是保证枇杷茶发酵效果的重要步骤,在发酵处理过程中,需要根据季节的不同,针对性设置发酵温度、湿度、时间等,这是因为不同季节的枇杷叶特征是不同的,在实践中需要兼顾感官与理化并作出灵活判断。对枇杷茶加工而言,外观上要求条索紧密,滋味浓郁,而要想实现这种品质,取决于叶片紧卷程度、细胞组织损伤情况。在实际生产中,枇杷茶品质不同,萎凋的老嫩程度是不相同,投叶量也是不同的,加压时间也是有着明显的不同,而且在这加压过程中,要遵循“为轻重轻”的原则,保证揉捻后的叶片组织细胞破碎程度达到80%以上,成条率达到90%,条索紧密卷曲,茶叶汁液溢出,附着于叶表,此时用力一捏,茶水便会溢出来。当前,枇杷茶揉捻生产技术已相当成熟,在该过程中,要按照对应的揉捻步骤,细化揉捻处理过程,并通过感官评价和内质分析,判断不同处理工艺对枇杷茶品质的影响。

#### （五）发酵工艺

在枇杷茶工艺加工过程中,发酵是影响枇杷茶品质的关键因素,良好的发酵工艺可以使茶汤中的茶黄素、茶红素含量提升,从而使茶汤的香味、风味得到充分发挥。另外,在发酵工艺中,温度、湿度和时间也是影响发酵过程的三个主要因素。研究表明,枇杷茶环境温度在20℃—30℃,湿度55%—95%,处理时间在2.0h—4.0h内,可以通过吸光值的大小掌握发酵的程度。

在具体的发酵中,氧气浓度也会影响枇杷茶的发酵度,其中茶黄素、茶红素和茶褐素的生成都与氧化作用紧密联系。在枇杷茶加工过程中,加工1公斤枇杷茶所需的氧气量是4L—5L,如果在氧气不足的情况下,枇杷茶无法进行正常发酵,而且发酵过程中也会产生大量的二氧化碳,每100千克枇杷茶能释放出30公升的二氧化碳。所以,在枇杷茶发酵中,为了避免受到氧气干扰,必须保证发酵期间有足够的空气流动。另外,在枇杷茶加工中,需要保持适度偏轻,这主要因为当枇杷茶进入干燥环境,叶片温度会持续升高,酶催化氧化过程在短期内剧烈地进行,直到叶片温度升高,酶的活力被打破,才会终止。再加上高温潮湿的环境,多酚类物质的非酶氧化仍在继续,直到干燥为止。所以,在加工过程中,要确保适度的轻量,而且判断枇杷茶发酵程度,可以根据叶色和香气的变化来精确地掌握。而对应的发酵时间,仅能起到参考的作用。通常情况下,可以根据叶子青绿色是否已经褪去,有没有新鲜的花果香味,叶片的颜色会不会变成红色等来判定发酵程度。通常情况下,春茶是黄红的,夏天的茶是红的,嫩叶颜色较为均匀,而老叶子由于宽度的改变,常红色中带着绿色,当叶片温度到达高峰时,就会慢慢稳定下来,这时便可判定枇杷茶的发酵程度。

#### （六）干燥工艺

枇杷茶的烘干方式有以下几种方式:烘笼烘焙、烘焙机烘焙等。枇杷茶利用传统烘笼烘烤,会将槐炭作为热源进行烘焙。通常情况下,炉中都会铺上一层连四纸,将发酵好的茶叶适量摊在上面,每一片都有1—2公分的厚度,然后用连四纸覆盖在上面。枇杷茶也可以把烘烤过程还分两道,一道是“毛火”,一道是“足火”。先是毛火温度一般为110℃,烘烤1.5小时,然后再进行自然烘烤,0.5小时后进行足火。枇杷茶足火,采用高温短时的方法,温度为130℃左右,烘焙0.5小时,烘焙需要充分,含水率控制在3%~4%,从而保证其香气清纯、稳定的优良品质。

### 三、枇杷茶加工过程中质量安全对策分析

#### （一）完善茶叶质量安全体系建设

为更好地适应市场的需要,建立健全枇杷茶品质安全体系,

已成为枇杷茶行业发展的关键。如下:第一,构建完善的枇杷茶加工全过程控制体系。在枇杷茶加工中,要对选种、种植、采摘、加工等各个环节进行严格控制。通过建立全过程可追溯体系,对生产过程中的各个环节进行记录、追踪,能够及时发现存在的问题,从而保证枇杷茶的品质和安全性。第二,强化农药、肥料监管。在茶园生产中,农药、化肥的施用严重影响了茶叶的品质和安全性。同时,要加大对农药、化肥质量的监测与监督力度。在此基础上,大力发展绿色茶园,减少农药、化肥施用量,确保茶叶品质与安全性。第三,强化对茶叶品质的检验与监督。要不断完善质量检验机制,强化对加工企业及分销商的监督管理。同时,要加强对茶叶中农药残留,重金属含量,真伪鉴别等的检验,并将检验结果公示。在此基础上,还要加大对茶行业的监督力度,加大对假冒伪劣产品的查处力度,确保枇杷茶行业实现健康发展。

#### （二）避免二次污染的发生

在枇杷茶加工过程中,难免会受到各种污染物的影响,例如:生产设备以及工具等。为了降低枇杷茶遭到二次污染,需要对加工过程进行科学规划,降低接触次数和接触污染物的比例,保证茶叶的清洁度。除了这些外,还应该注意食品的包装污染问题。有些茶厂为了突出高档商品的包装效果,往往会使用高档的包装,但是由于这种包装所贴附的墨水和粘剂等原因,会使茶叶遭到严重的污染。比如,在枇杷茶萎凋过程,室外晾晒是不可或缺的一道工序,不免会有灰尘等污染物,因此,为了防止枇杷茶遭到二次污染,必须采取相应的措施,可以设置防尘衬垫或者加装防尘网,这样可以降低灰尘等污染物与枇杷茶直接接触,最大限度地避免二次污染的发生。

#### （三）改善茶叶加工环境

枇杷茶的加工环境也会直接影响枇杷茶的品质。当前,仍有部分茶叶加工企业没有完全引入机械化和自动化生产方式,产量较少,而且没有比较好的茶叶加工环境,导致茶叶生产加工环节质量安全风险随之增加。通过改善加工环节,可以大大减少枇杷茶加工受污染的概率,从而提高加工质量。例如,在一些人工加工过程中,由于没有对他们进行监控,不免有些人会出现消毒不到位的情况,这极大地降低枇杷茶加工质量。因此,可以通过建设无菌加工车间,保证枇杷茶得到安全加工,使企业生产出令广大消费者认可和满意的枇杷茶。

### 四、总结

总而言之,枇杷茶产业的发展前景广阔,潜力巨大。通过不断优化加工工艺,提升产品质量,我国枇杷茶产业必将在国内外市场中脱颖而出,为消费者提供更多优质、安全的枇杷茶产品。对此,我们应该积极优化萎凋、做青、摇青工艺、揉捻、发酵工艺、干燥工艺等加工工艺,并将完善茶叶质量安全体系建设、避免二次污染的发生、改善茶叶加工环境等质量安全举措落实到位,进而全面提升枇杷茶生产质量,获得广大消费者的青睐,进一步提升枇杷茶在国内、国外中的影响力。

#### 参考文献:

- [1] 袁静.我国茶叶加工过程的质量安全问题及对策[J].南方农机,2020(1):91.
- [2] 罗芳英.茶叶加工过程中质量安全的问题及对策[J].农家科技(下旬刊),2019(12):210.